

前処理～分析装置のご提案

2013-2014



その手のなかの「夢」を啓く

一歩先の環境を実現します

環境配慮型商品

居室のオープンな空間に「ISO クラス1」のスーパークリーン空間を実現します
オープンクリーンベンチ

興研
テーブルコーチ KOACH T 500-F

対向させる2つのフードからコヒーレントな気流が次々と送り出され、2つの水平進行方向の気流は中心点で速度「0」となり、垂直方向に曲げられ外に排出され中心部はクリーンな環境を得ることができます。局所クリーン化することでお客様の大切な製品や試料を大気に浮遊しているゴミなどから守ります。電源はAC100Vで起動し、必要なときにクリーン化できるため省エネに最適です。



■ 仕 様	
吹出開口面寸法	W494mm × H306mm
清浄空間	700mm以内（開口面間距離）
電 源	単相100V 50Hz/60Hz
定格消費電力	70～220W/set（35～110W×2台分）

	ISO14644-1（JIS B 9920）	旧米国連邦規格（FED-STD-209D）
洗 浄 度 ク ラ ス	ISOクラス 1	—
	ISOクラス 2	—
	ISOクラス 3	クラス1
	ISOクラス 4	クラス10
	ISOクラス 5	クラス100
	ISOクラス 6	クラス1,000
	ISOクラス 7	クラス10,000
	ISOクラス 8	クラス100,000

ほこたて^(TV)で『くさや』と
最強対決の脱臭機

オーニット オゾン発生装置
剛腕 GWD-1000F



- オゾンの力で見えない場所まで衛生管理します。
- 低コスト＝原料は空気のみ
- オゾンは反応後酸素に戻る為一切残留しません。
- 簡単プログラム制御で24時間コントロールできます。
- 用途に応じた様々なラインナップ機種を取り揃えております。

最高純度の純水を製造します。

ELGA 水道直結型超純水装置
PURELAB flex

1日10ℓ程度までの超純水ユーザ向け
省スペース設計で操作も簡単に行えます。
採水口に水質センサーを設けており採水フィルターは不要です。



- 超純水採取量：1滴～最大2ℓ／分
- TOC：5ppb以下
- リアルタイムTOC
- タンク容量：7ℓ
- バリレーション対応
- 循環機能付

今、話題の商品



あらゆる種類のサンプル計測に

ニコン X線CT検査機 XT H 225

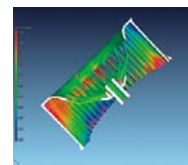
XT H 225 は 225kV マイクロフォーカスX線源を使用して大型部品検査、小型鋳物、プラスチック部品、材料開発などの幅広い分野で使用できる高解像なX線、CT画像を提供する産業用CTスキャナーです。

本機以外にも、線源320kV、450kVのX線CT装置も取り揃えております。

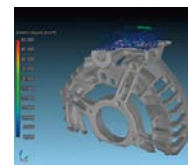
- リアルタイムのX線視覚化、迅速なCT画像構築
- 直径250mm、高さ600mmまでのCT測定空間
- プログラム可能な5軸制御部品マニピュレータ
- カスタマイズ可能なマクロ測定で測定可能なワークをフロー化



CT スキャン画像



CAD 比較の断面図



非破壊検査

新感覚の操作画面とタッチパネルで直観的操作を実現しました。 パーソナルSEMとしてご使用いただけます。

JEOL 卓上型電子顕微鏡 JCM6000 NeoScope II

光学顕微鏡より高い倍率で、簡単に試料を観察したいというご要望に応じて開発された卓上走査電子顕微鏡です。
試料を挿入すると観察画像が自動的に表示され、自動操作で最高60,000倍までの観察が可能です。
二次電子像により、試料形状をリアルに観察することができます。
ターボポンプを搭載しているので、電源を入れたとすぐに観察ができます。
壁のコンセントにつなぐだけの簡単設置で冷却水も不要です。



わかりやすい操作画面に加え、
タッチパネルでさらに直感的に
操作できるようになりました。

仕様

倍率	二次電子像：10x~60,000x 反射電子：10x~30,000x
画像モード	二次電子像、反射電子像
加速電圧	二次電子像：5kV、10kV、15kV 反射電子像：10kV、15kV
最大試料サイズ	70mm径、50mm高
駆動範囲 (X-Y)	35mm - 35mm
傾斜回転	-10° ~ +45°、360° 回転 (オプション)
EDS	検出元素：B~U (オプション)

株式会社 三 啓

各種装置と分解能の関係

	X・Y測定範囲				Z測定範囲			
	1 Å	1nm	1 μm	1mm	1 Å	1nm	1 μm	1mm
SEM								
AFM								
レーザー顕微鏡								
光干渉顕微鏡								

光学顕微鏡 (OM) と電子顕微鏡 (SEM) との違いについて

	光源	環境	分解能	焦点深度	色	元素分析	最高倍率	観察像
光学顕微鏡 (OM)	光	大気	0.2 μm~	浅い (2~3 μm)	可能	不可	×2000	表面・透過
電子顕微鏡 (SEM)	電子	真空	0.4nm~	深い (0.1~1mm)	不可	可能	×80万倍	表面

ご利用ください

試料をお預かりします

製品導入前のご評価のために、測定データや画像をご提供いたします。

デモ機を用意しております

当社では顕微鏡、卓上型電子顕微鏡のデモ機を用意しております。担当営業までご用命ください。

お気軽にお問い合わせください。 本社営業部 産業機器部 ☎ 03-5665-0515



登録番号：EC02J0150
登録年月日：2002年9月25日



安全に関するご注意
商品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

◎記載されている社名、商品名等は各社の商標または登録商標です。◎このカタログに掲載の商品に関するお問い合わせは下記までお願い致します。◎仕様および外観は、改良のため予告なく変更されることがあります。◎本カタログの無断転載を禁じます。

発売元
オプトエレクトロニクス総合商社

株式会社 三 啓

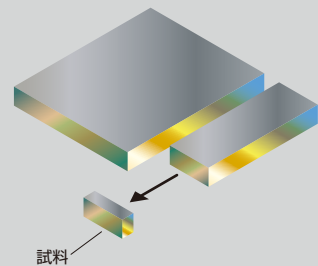
本社営業部 〒136-0075 東京都江東区新砂 1-6-35 Nビル東陽町
TEL 03 (5665) 0515 FAX 03 (5665) 0520

仙台BSC (ビュラサポセンター)	〒982-0032 仙台市太白区富沢 1-5-30 株式会社 アオバサイエンス 内	TEL 022 (243) 1988 FAX 022 (243) 1441
筑波営業所	〒305-0868 茨城県つくば市台町 3-14-6	TEL 029 (839) 1320 FAX 029 (839) 1323
横浜営業所	〒247-0072 神奈川県鎌倉市岡本 2-5-11 (第二大観ビル)	TEL 0467 (41) 1221 FAX 0467 (48) 3610
静岡営業所	〒422-8035 静岡市駿河区宮竹 1-1-16 (ハウスメイトビル)	TEL 054 (236) 5500 FAX 054 (236) 5508
名古屋営業所	〒451-0031 名古屋市西区城西 1-9-10-505	TEL 052 (528) 4155 FAX 052 (528) 4156
大阪営業所	〒533-0033 大阪市東淀川区東中島2-9-15 (日大生ビル) ・大阪光機販売グループ ・大阪BSC (ビュラサポセンター)	TEL 06 (6327) 3712 FAX 06 (6327) 1993 TEL 06 (6327) 3850 FAX 06 (6327) 1993

<http://www.sankei-coltd.co.jp>

正確な観察・測定・分析には試料の前処理が大切です。

切断

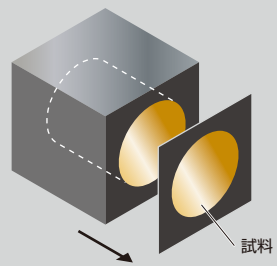


① 切断機

大・少の試料から解析したい部分を選択するための精密自動切断機です。



薄片

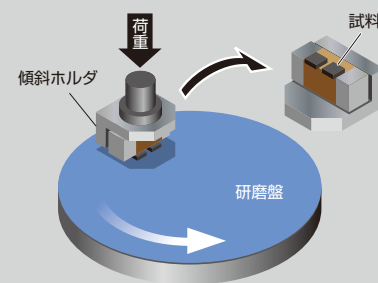


② ミクロトーム

全自動回転式ミクロトーム。硬い試料の断面や切片をスムーズに作製する装置です。



ポリッシャー

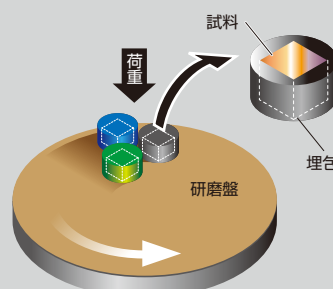


③ ポリッシャー

CP、イオンミリングの前処理装置です。傾斜ホルダを使用することで微細な傾斜角度設定が可能となります。



研磨

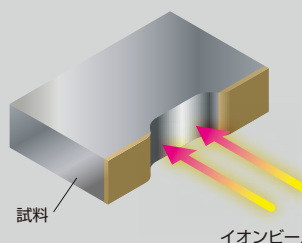


④ 研磨機

様々な試料を研磨紙や研磨バフを用いて鏡面仕上げる装置です。



イオンミリング



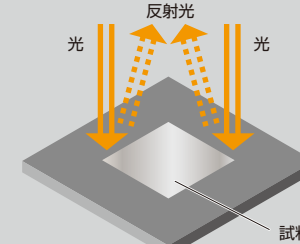
⑤ イオンミリング

イオンビームで面を切断することにより、SEM観察/分析で使用する試料を精密に作製します。



表面の状態をあらゆる方法で観察できます。

光学顕微鏡

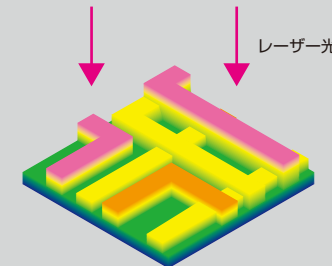


⑥ 光学顕微鏡

観察方法/目的に応じて組合わせ得る産業分野向けの工業顕微鏡。デジタルカメラとの組合わせで顕微鏡操作がデジタルコントロールできます。

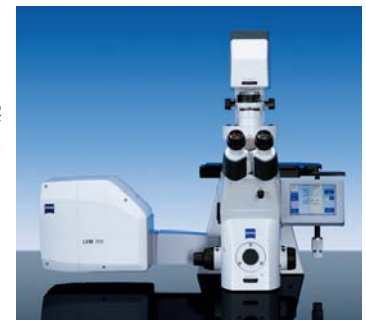


レーザー顕微鏡

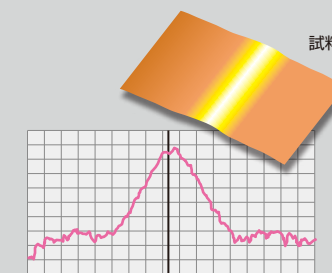


⑦ 共焦点レーザー顕微鏡

光学顕微鏡の観察モードを共焦点光学系で実現し、可変ピンホールで大気中でSEMのような画像を取得できます。



光干渉顕微鏡

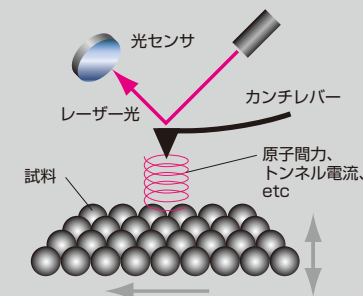


⑧ 光干渉顕微鏡

光干渉技術でサブミクロンからミリまでの高さレンジの表面形状を高精度かつスピーディに測定できる計測システムです。



原子間力顕微鏡

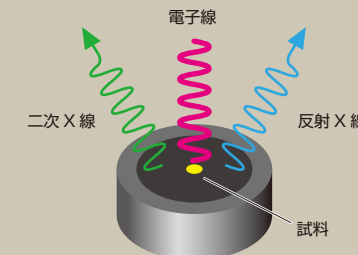


⑨ 原子間力顕微鏡 (AFM)

大気中にて非破壊でナノメートル以下までの三次元測定が可能な原子間力顕微鏡です。大型ステージ付きでワークを切断すること無く測定できます。



電子顕微鏡



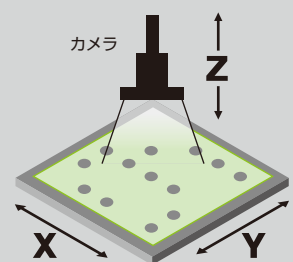
⑩ 電子顕微鏡

標準レシピから様々な試料に対応した条件設定を行なうことができる操作型電子顕微鏡です。AC100Vで起動し設置場所を選びません。タッチパネル操作で直感的にSEM画像を得られます。



製品の正確な寸法を測定します。

CNC画像測定

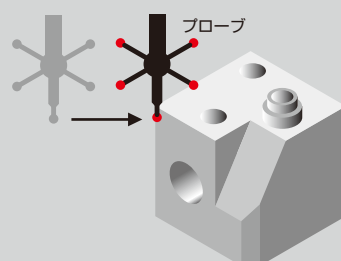


11 CNC画像測定機

表面形状に依存しない高精度のレーザAFを搭載し、機械部品からプリント基板などの自動寸法測定が行なえる画像測定機です。ストロークサイズ150×150から1200×720mmまでラインナップを揃えています。



三次元座標測定

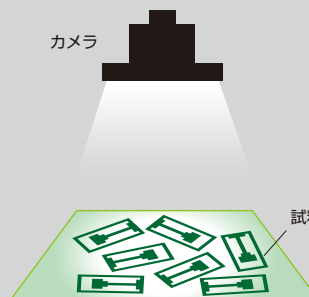


12 三次元座標測定

A I機能を搭載した簡単操作のマニュアル機から世界最高水準の精度、測定技術を極限まで追求した高精度CNC機までラインナップは豊富です。



画面内測定

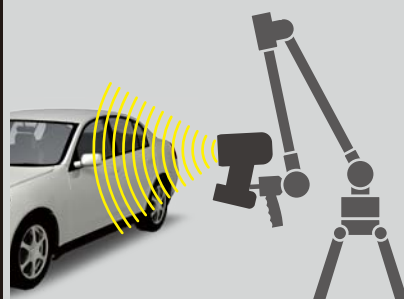


13 画面内測定機

モニタ画面内の複数個の試料を同時に、瞬時に個人誤差無く測定出来ます。



多間接型三次元測定

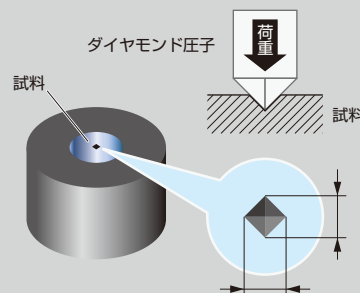


14 多間接型三次元測定機

試料サイズ、素材、測定場所を選ばず、持ち運び可能な接触式、非接触式が可能な多間接アームの測定システムです。



硬度測定



15 硬度計

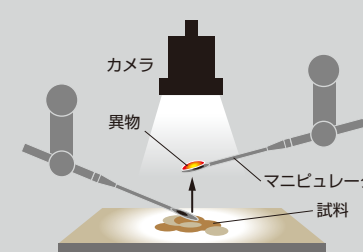
LCD一体化し、直感的な操作で試料の硬さ試験が行なえます。自動読み取りシステムにて測定効率化が図れます。



微小部解析分析

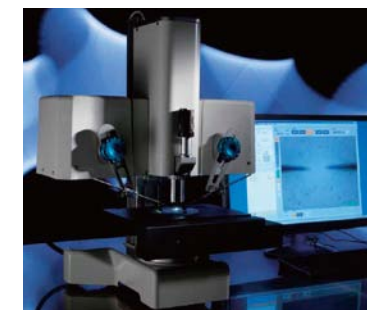
観察後の解析、分析に

異物採取

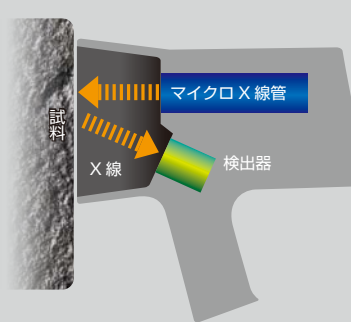


16 マニピュレータ

微小物の吸着・受け渡し、埋没異物の切削採取、トリミングなどFTIR、SEMなどの分析・観察の為に前処理装置です。



蛍光X線

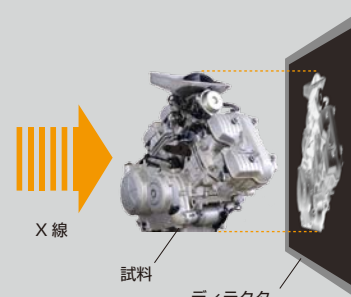


17 ハンドヘルド蛍光X線

SDD検出器を搭載し、高速で高感度な測定が行なえるハンディータイプの蛍光X線分析装置です。大気中のMgからの測定、合金分析、土壌分析、RoHS等の目的に使用できます。



X線CT

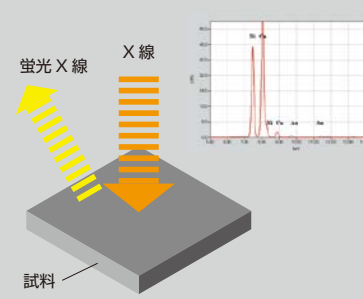


18 X線CT装置

マイクロフォーカスX線源を使用して大型部品検査、小型铸件、プラスチック部品など幅広い分野で使用できるX線CT画像を提供する産業用CTスキャナーです。



X線元素分析

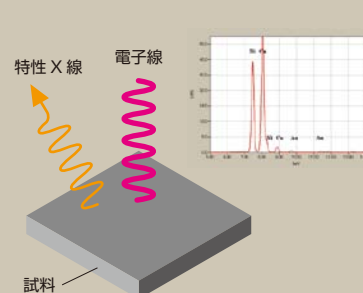


19 X線元素分析装置

液体窒素冷却と同等の感度、性能をもつ液体窒素不要のエネルギー分散型蛍光X線分析装置です。



X線分析



20 X線分析装置

⑩ 走査電子顕微鏡に組み込むことにより、観察する微小領域の元素分析を非破壊で行うことができます。

